

Мир животных

Познакомимся с животными вокруг нас и их удивительной жизнью.



> Зачем изучать животных

Животные окружают нас каждый день: дома, в парке и в лесу. Они помогают природе сохранять равновесие, а человек узнаёт их по следам, голосам, повадкам и местам жизни.



> Кто такие животные

Живые организмы

Животные — это живые существа. Они дышат, растут, питаются, двигаются и размножаются, как и другие организмы в природе.

Не сами создают пищу

В отличие от растений, животные не умеют сами делать пищу из света. Им приходится находить её вокруг себя: в траве, воде или среди других живых существ.

Органы чувств

Большинству животных помогают видеть, слышать, чувствовать запахи и прикосновения. Благодаря этому они находят еду, замечают опасность и узнают мир вокруг.

Разные способы жизни

Одни животные живут в воде, другие — на суше, а некоторые умеют и плавать, и передвигаться по земле. У каждого вида свои особенности.

Часть природы

Животные связаны с растениями, водой, воздухом и почвой. Если исчезает один вид, другим тоже становится труднее жить.

> Домашние и дикие животные

Рядом с человеком

Домашние животные живут рядом с людьми и зависят от их заботы. Кошка, собака, корова, лошадь и курица получают корм, жильё и защиту.

Свобода и осторожность

Диким животным важно уметь прятаться, быстро бегать или хорошо плавать. В природе им нужно самим находить всё необходимое для жизни.

Жизнь в природе

Дикие животные сами ищут пищу и укрытие. Заяц, лиса, медведь, олень и рыба приспособлены к жизни в лесу, степи, горах или воде.

Сравнение условий

Изображение показывает главное отличие: домашние животные живут рядом с человеком, а дикие — в естественной среде, где всё зависит от природы.

Помощь человеку

Некоторые домашние животные помогают людям в работе, охране, перевозке грузов и получении продуктов. Без них сельская жизнь была бы намного сложнее.



01

Есть позвоночник

У позвоночных внутри тела есть позвоночник — прочная опора. Он помогает животному держать форму и защищает важную часть тела.

Примеры групп

К беспозвоночным относятся насекомые, пауки, черви, моллюски и медузы. Среди них есть совсем маленькие, но очень заметные

02

Кто относится к ним

К позвоночным относятся рыбы, птицы, звери, земноводные и пресмыкающиеся. Это большая группа животных с очень разным обликом и образом жизни.

03

Без позвоночника

У беспозвоночных позвоночника нет. Их тело может быть мягким, гибким или защищённым твёрдым покровом, как у насекомых и некоторых морских животных.

Позвоночные и беспозвоночные

> Чем особенны млекопитающие



Кормят молоком

Млекопитающие выкармливают детёнышей молоком. Это помогает малышам быстро расти и крепнуть в первые дни и недели жизни.



Тёплый покров

У многих млекопитающих есть шерсть или густой мех. Такой покров сохраняет тепло, защищает от холода и помогает жить в разных климатах.



Забота о потомстве

Родители у млекопитающих обычно долго заботятся о детёнышах. Они согревают их, учат находить пищу и защищают от опасности.



Разные представители

К млекопитающим относятся человек, медведь, лиса, кит, слон, белка и кошка. Они живут на суше и в воде, но устроены по одному общему признаку.

> Птицы — животные с перьями

01 Перья вместо шерсти

Тело птиц покрыто перьями. Они делают птицу лёгкой, помогают сохранять тепло и делают её заметной или, наоборот, незаметной в

04 Природе Полет и движение

Многие птицы умеют летать, но не все. Пингвины отлично плавают, а страусы быстро бегают, хотя в небо не поднимаются.

02 Клюв вместо зубов

У птиц нет зубов, зато есть клюв. Его форма зависит от пищи: один помогает клевать зерно, другой — ловить насекомых или разрывать

05 добычу Перелёты

Некоторые птицы осенью улетают в тёплые края, где легче найти пищу и пережить холод. Весной они возвращаются обратно.

03 Яйца и птенцы

Почти все птицы откладывают яйца. Из них выводятся птенцы, о которых родители долго заботятся: согревают, кормят и защищают.



Дыхание жабрами

Рыбы дышат жабрами. Они получают из воды кислород, поэтому могут жить только там, где есть водная среда.

Плавники помогают рыбе поворачиваться, удерживать равновесие и быстро плыть. Хвост тоже важен: он словно

моторчик

Чешуя и форма тела

Тело рыбы обычно покрыто чешуёй и имеет обтекаемую форму. Благодаря этому вода легче обтекает тело, и рыбка плывёт без лишнего сопротивления. Рыбы обитают в реках, озёрах, морях и океанах. Среди них есть маленькие и большие, яркие и незаметные, но все они приспособлены к жизни в воде.

Рыбы живут в воде

> Земноводные и пресмыкающиеся

Жизнь в двух средах

Земноводные могут жить и в воде, и на суше. Лягушки, жабы и тритоны часто начинают жизнь в воде, а потом выходят на сушу.

Любители влаги

Тело земноводных помогает им жить возле водоёмов и в сырых местах. Им важно, чтобы кожа не пересыхала, поэтому они выбирают влажные уголки.

Сухопутные соседи

Пресмыкающиеся чаще живут на суше. К ним относятся змеи, ящерицы, черепахи и крокодилы, которые по-разному приспособились к своей среде.

Тепло и яйца

Многие пресмыкающиеся любят тепло и откладывают яйца. Их потомство развивается вне тела матери, поэтому для него особенно важны подходящие условия.

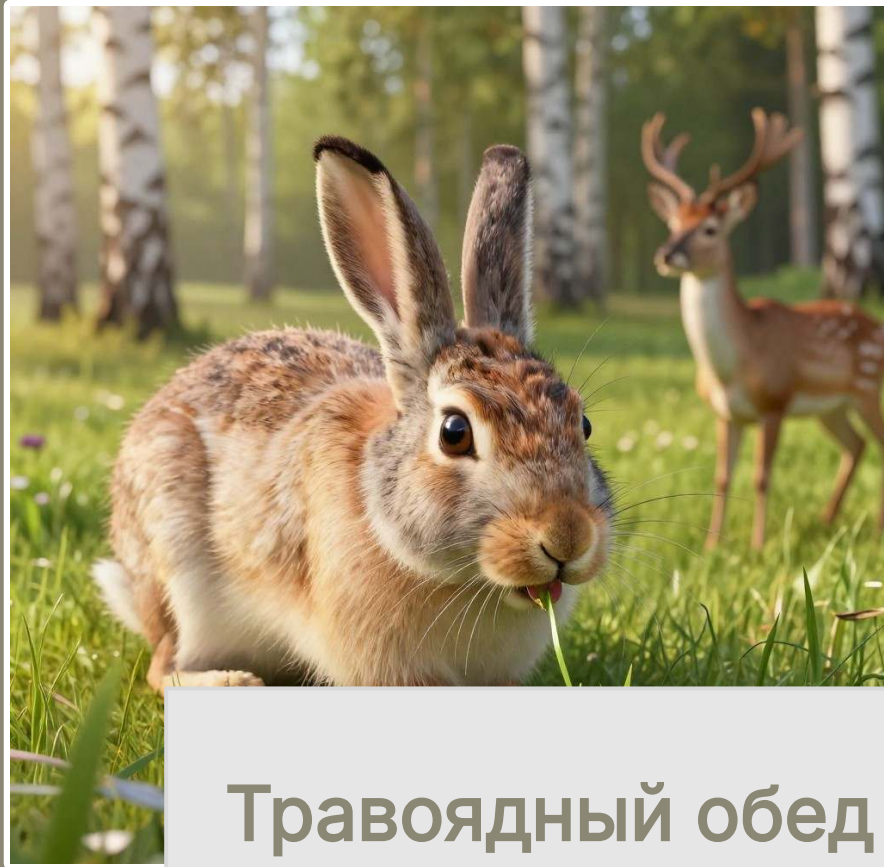
Это главный признак насекомых: по нему их легко отличить от других животных и заметить, насколько они разнообразны.

6

ног есть у каждого насекомого, и именно они помогают быстро бегать, прыгать и работать в природе.

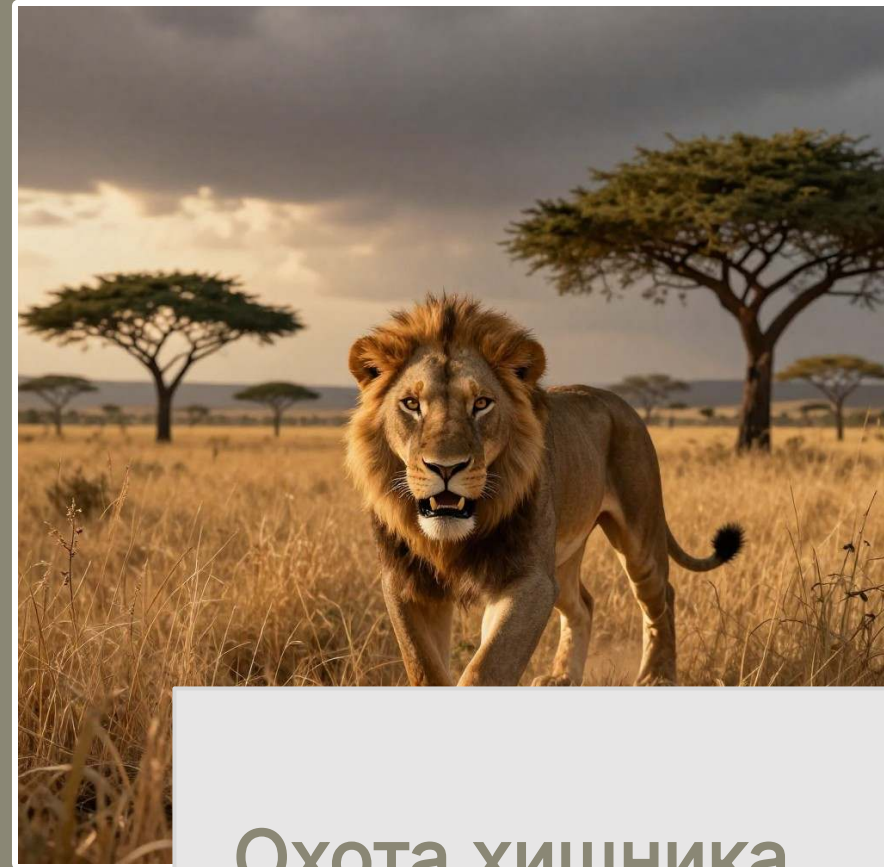
Школьный курс биологии

> Истории о том, как животные находят пищу



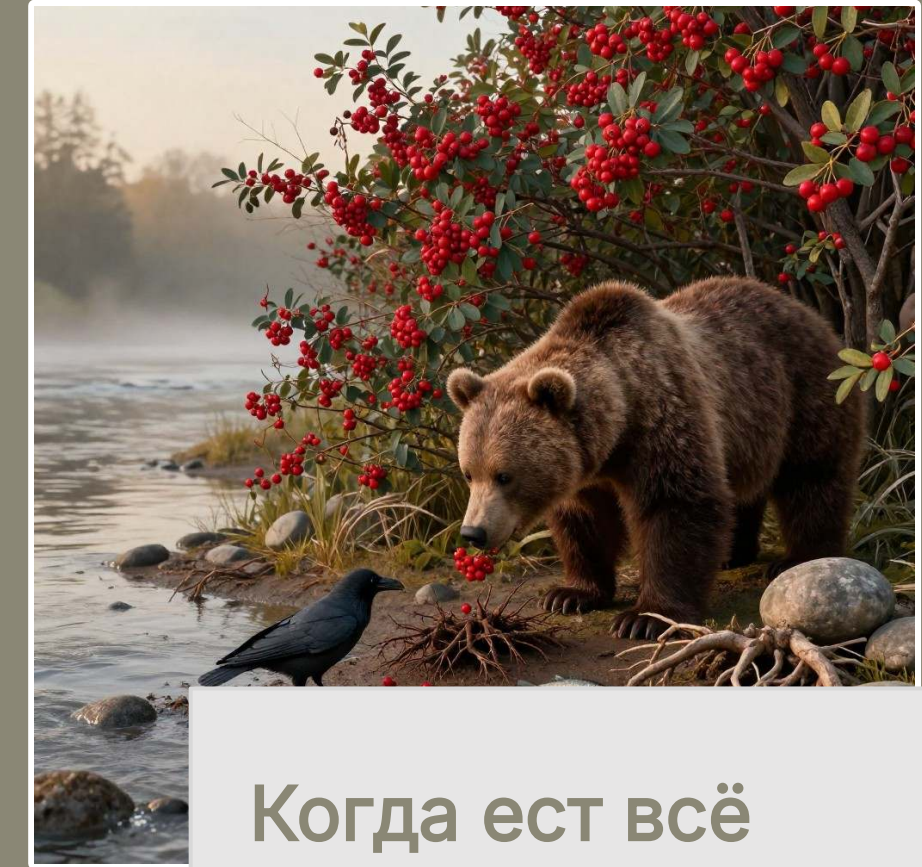
Травоядный обед в зелёном мире

Заяц находит молодую траву на лугу, а олень щиплет листья в лесу. Для травоядных важны крепкие зубы и длинный язык или губы, чтобы срывать растения. Их рацион кажется простым, но без него не проживёшь и дня.



Охота хищника

Лев не ищет колосья и морковку — он охотится на других животных. Хищникам помогают острые зубы, сильные лапы, быстрый бег и внимательность. В природе такая добыча пищи требует терпения, силы и умения подкрадываться почти бесшумно.

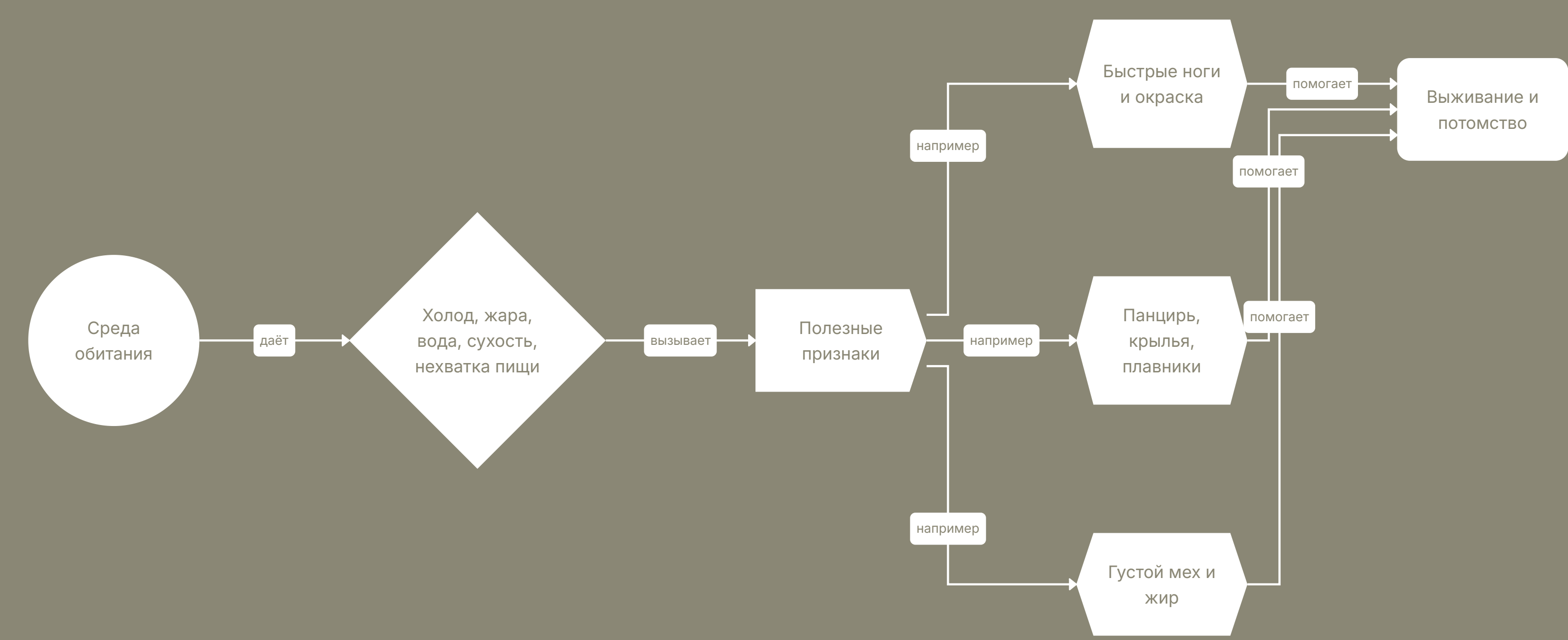


Когда ест всё подряд

Медведь может полакомиться ягодами, кореньями и рыбой, а ворона — зерном, насекомыми и остатками пищи. Всеядные животные умеют приспосабливаться к разным условиям. Поэтому им легче найти еду, когда в природе меняется погода или становится голодно.

> Как среда помогает животным стать сильнее

Схема показывает, как условия жизни влияют на признаки животных и помогают им выживать.



> Способы защиты животных



Маскировка

Окраска помогает животным сливаться с окружающей средой. Так их труднее заметить хищникам, а иногда и добыче. Это особенно полезно в лесу, на снегу или среди сухой травы.



Похож на ветку

Палочник выглядит как тонкая веточка, хотя это живое существо. Если он замрёт, заметить его почти невозможно. Такая хитрость спасает его от многих врагов.



Изменение цвета

Хамелеон может менять окраску и становиться менее заметным. Но цвет нужен ему не только для защиты: так он ещё и показывает своё настроение. Природа придумала очень удобный «экран».



Колючки и панцирь

Ёж защищается иголками, а черепаха — прочным панцирем. Если враг приблизится слишком близко, такая защита мешает ему напасть. У каждого животного свой надёжный «доспех».



Быть вместе безопаснее

Некоторые животные спасаются, живя стаями или группой. Вместе легче заметить опасность и отпугнуть врага. Когда много глаз смотрят вокруг, хищнику уже не так просто подкрасться.

> Как родители помогают детёнышам

Первые кормления

Когда птенцы появляются на свет, родители приносят им корм. Малыши ещё слабые, поэтому без помощи взрослых им трудно выжить и научиться искать пищу.

Короткая помощь

У некоторых рыб и насекомых забота о потомстве недолгая. Родители сразу оставляют икру или личинок, а дальше детёныши развиваются сами, без долгого присмотра.

Яйца и гнездо

Птицы откладывают яйца и высиживают их, пока внутри растут птенцы. Гнездо защищает будущих малышей от холода и дождя, как тёплый домик на ветке.

Долгая забота

Слоны очень долго остаются рядом с детёнышами. Взрослые учат малышей находить воду, пищу и держаться вместе, чтобы семья чувствовала себя в безопасности.

> Домики, которые животные делают сами

Бобровые хатки

Бобры строят плотины и хатки из веток, камней и ила. Такие постройки помогают им прятаться от врагов, сохранять тепло и жить рядом с водой, где удобно добывать корм.

Птичьи гнёзда

Птицы делают гнёзда из травинок, перьев, мха и веточек. В них удобно высиживать яйца и выкармливать птенцов. Гнездо часто становится первым надёжным домом для малыша.

Паутина для жизни

Пауки плетут паутину очень аккуратно, будто тонкое кружево. Она помогает ловить добычу и служит убежищем. Даже маленький паук умеет построить себе удобное и прочное жилище.

Муравьиный город

Муравьи строят муравейники с ходами и комнатами. Внутри есть место для кладки, для личинок и для запасов пищи. Такой «город» защищает семью и помогает всем жить вместе.



> Почему редких животных нужно беречь

Исчезают из-за человека

Многие виды стали редкими из-за охоты, вырубки лесов и загрязнения воды и воздуха. Когда животным не хватает безопасного места, им становится трудно

находить пищу и выводить потомство.

Что может сделать человек

Беречь природу может каждый: не мусорить, не ломать растения, не тревожить животных в лесу. Если люди заботятся о среде обитания, у редких видов остаётся шанс на жизнь.

Красная книга

В Красную книгу вносят виды, которым нужна особая охрана. Это не просто список, а важный сигнал: природе нужна помощь, чтобы редкие животные не исчезли совсем.

Редкие животные России

Среди редких животных России известны амурский тигр, снежный барс и дальневосточный леопард. Эти животные нуждаются в тишине, охране и

сохранении лесов, где они живут.



> Как животные общаются и живут вместе

Сигналы без слов

Животные передают сообщения звуками, запахами, движениями и позами. Так они предупреждают об опасности, зовут друг друга или показывают, кто главный. У природы свой язык, и он очень разнообразен.

Зимний сон

Другие животные зимой впадают в спячку. В это время они почти не двигаются и тратят меньше сил. Так им проще пережить холод и нехватку еды.

Жизнь в группе

Многие животные живут стаями, прайдами, колониями или семьями. Вместе легче защищаться, искать пищу и заботиться о детёнышах. Коллективная жизнь бывает гораздо спокойнее и безопаснее.

Запахи и следы

По запаху животные узнают своих, находят дорогу и даже отмечают территорию. Следы тоже многое рассказывают: кто здесь проходил, куда пошёл и насколько давно это было.

Дорога на сезон

Некоторые животные мигрируют, то есть перемещаются в другие места, где легче найти пищу и тепло. Перелёты птиц и дальние переходы зверей помогают пережить трудное время.

> Как люди заботятся о животных



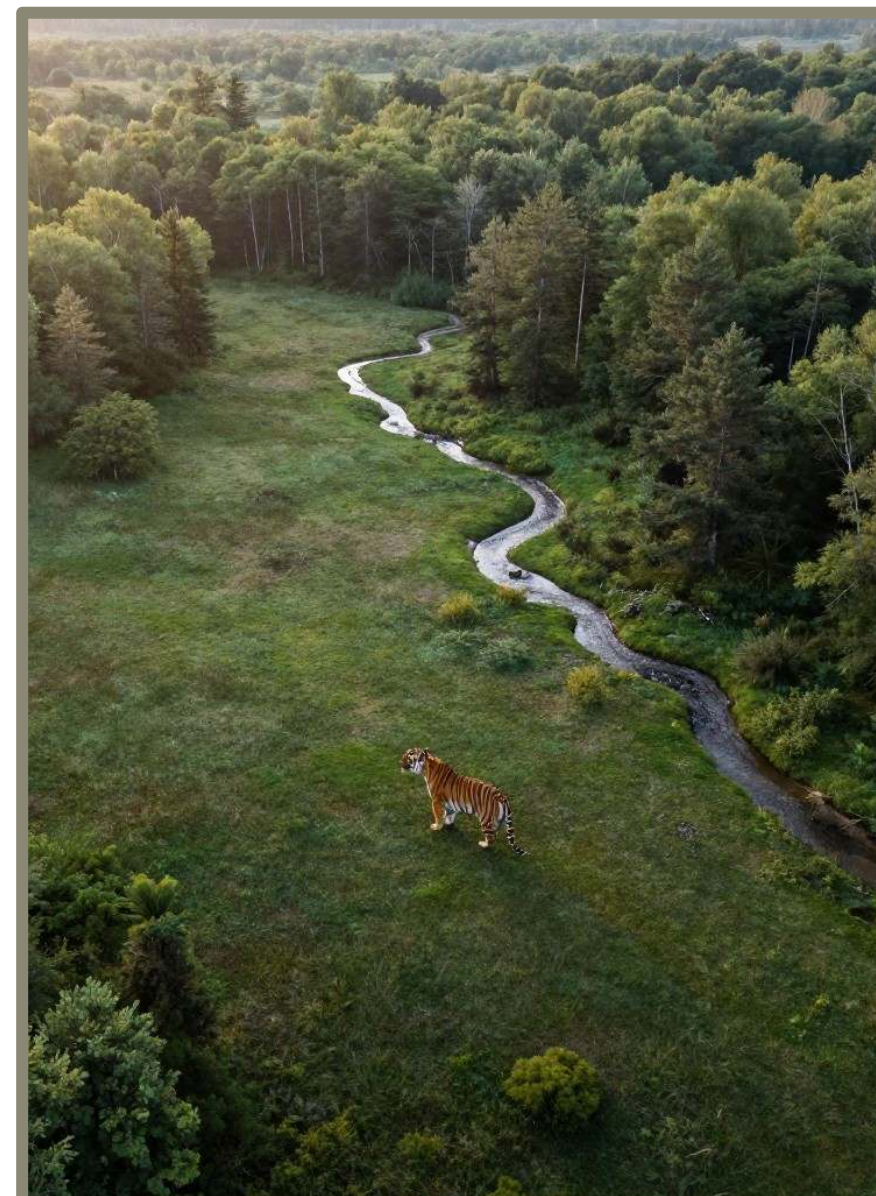
Заповедный лес

В заповеднике животные живут спокойно, потому что там нельзя шуметь, охотиться и разрушать природу. Лес, река и поля остаются почти такими же, как в природе. Это помогает зверям и птицам чувствовать себя в безопасности.



Приют для тех, кто нуждается в помощи

В приютах люди кормят, лечат и обогревают животных, которым тяжело жить без заботы. Здесь можно встретить раненую собаку или кошку, а иногда и других спасённых питомцев, которым ищут новый дом.



Парки и охрана редких видов

В национальных парках охраняют большие природные территории, где животные могут свободно жить и размножаться. Специалисты следят за порядком, сохраняют места обитания и помогают редким видам пережить трудные времена.

Этот факт показывает, насколько необычно устроены животные. У осьминога несколько органов работают вместе, чтобы помогать ему жить в море.

3

сердца помогают осьминогу перекачивать кровь и двигаться в воде.

Научно-популярные сведения об осьминогах

> Природа любит бережных

Мир животных удивительно богат: у каждого вида свои привычки, дом и способы выживать. Если беречь природу, животным будет где жить, а нам — чему удивляться и радоваться.